

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 709 309 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

01.05.1996 Bulletin 1996/18

(51) Int Cl.⁶: **B65F 1/16**

(21) Numéro de dépôt: **95402381.8**

(22) Date de dépôt: **25.10.1995**

(84) Etats contractants désignés:

AT BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL PT SE

(30) Priorité: **25.10.1994 FR 9412757**

(71) Demandeur: **COMPAGNIE PLASTIC OMNIUM**

Société Anonyme dite:

F-69007 Lyon (FR)

(72) Inventeurs:

• **Bourgund, Hervé**

F-52200 Langres (FR)

• **Rubin, Jacky**

F-21610 Fontaine Francaise (FR)

(74) Mandataire: **Leszczynski, André**

NONY & ASSOCIES

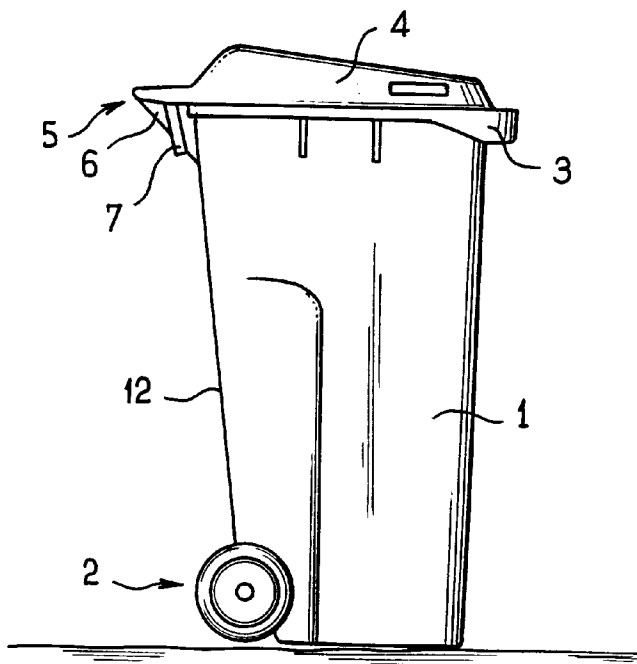
29, rue Cambacérès

F-75008 Paris (FR)

(54) **Bac pour la collecte de déchets**

(57) L'invention concerne un bac pour la collecte de déchets comportant une cuve et un couvercle monté pivotant sur des charnières solidaires d'une des parois latérales de la cuve, entre une position de fermeture dans laquelle il repose directement sur la cuve et une position d'ouverture dans laquelle il est suspendu verticalement par ses charnières, en étant sensiblement parallèle à ladite paroi latérale de la cuve.

Le bac comporte, montés sur la cuve (1), des moyens d'amortissement contre lesquels le couvercle (4) vient prendre appui au moins dans sa position d'ouverture, ces moyens d'amortissement étant constitués par une pièce élastiquement déformable (7) dont une extrémité forme une butée d'appui pour le couvercle, ladite pièce étant portée par un support rapporté sur la cuve au voisinage des charnières (5) du couvercle (4).



EP 0 709 309 A1

Description

La présente invention concerne un bac pour la collecte de déchets, comportant un couvercle silencieux.

Les bacs pour la collecte de déchets comportent une cuve généralement munie d'une collerette sur son bord supérieur, et un couvercle articulé sur des charnières solidaires d'une des parois latérales de la cuve permettant au couvercle de prendre une position de fermeture dans laquelle il repose horizontalement sur la collerette de la cuve et une position d'ouverture dans laquelle il est suspendu verticalement par ses charnières, sensiblement parallèlement à ladite paroi de la cuve.

Dans ces récipients connus, la manipulation du couvercle engendre des bruits qui peuvent provoquer des nuisances sonores.

En particulier, lors de sa fermeture, le couvercle claque sur la collerette, et lors de son ouverture, il est rabattu sur la paroi latérale de la cuve portant les charnières et vient frapper cette paroi.

En outre, lorsque l'on déplace le bac, le couvercle vibre sur la collerette, et ce, d'autant plus que les charnières présentent généralement un jeu non négligeable.

La présente invention vise à résoudre ces inconvénients en proposant un bac pour la collecte de déchets comportant un couvercle silencieux, c'est-à-dire qui n'engendre pas de bruit notamment lorsqu'on l'ouvre mais également, dans certaines variantes, lorsqu'on ferme le couvercle ou lorsqu'on déplace le bac.

La présente invention a pour objet un bac pour la collecte de déchets comportant une cuve et un couvercle monté pivotant sur des charnières solidaires d'une des parois latérales de la cuve, entre une position de fermeture dans laquelle il repose directement sur la cuve et une position d'ouverture dans laquelle il est suspendu verticalement par ses charnières, en étant sensiblement parallèle à ladite paroi latérale de la cuve, ledit bac comportant, montés sur la cuve, des moyens d'amortissement contre lesquels le couvercle vient prendre appui au moins dans sa position d'ouverture, caractérisé par le fait que les moyens d'amortissement sont constitués par une pièce élastiquement déformable dont une extrémité forme une butée d'appui pour le couvercle, ladite pièce étant portée par un support rapporté sur la cuve au voisinage des charnières du couvercle.

Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, le support est rapporté directement sur les nervures de fixation des charnières du couvercle.

De préférence, le support est monté de façon amovible sur les nervures de fixation des charnières du couvercle.

Un tel montage amovible est avantageux car il permet de remplacer la pièce élastiquement déformable lorsque celle-ci a été usée par une longue utilisation du bac.

Dans un autre mode de réalisation, la pièce élastiquement déformable comporte une seconde extrémité, opposée à la première, formant une butée destinée à

empêcher le claquement du couvercle lors de sa fermeture.

En se trouvant à proximité des charnières, la seconde butée peut assurer un bon amortissement du mouvement du couvercle lorsque ce dernier est déplacé vers sa position de fermeture.

En effet, d'une part, la vitesse linéaire du couvercle à proximité de ses charnières est relativement faible, ce qui permet une entrée en contact douce de la face intérieure du couvercle avec la butée.

En outre, au voisinage des charnières, les déplacements angulaires du couvercle se traduisent par des déplacements verticaux de faible amplitude de sorte que la butée peut entrer en contact avec la face intérieure du couvercle relativement tôt lors du déplacement du couvercle vers sa position de fermeture.

Or, compte tenu de son poids, le couvercle se déplace de plus en plus rapidement à mesure qu'il se rapproche de sa position de fermeture.

Dans ces conditions, il est particulièrement avantageux que la butée entre en contact avec la face intérieure du couvercle au moment où la vitesse de déplacement de ce dernier n'est pas encore trop élevée.

En d'autres termes, en étant positionnée à proximité des charnières du couvercle, la seconde butée peut absorber l'énergie potentielle du couvercle par ses propres déformations, en évitant que cette énergie potentielle ne se transforme en énergie cinétique qui, sinon, serait libérée brutalement par claquement du couvercle sur la cuve.

Du fait que les déformations de la pièce élastiquement déformable ont une faible amplitude, il est possible, et même recommandé, d'utiliser une butée réalisée en un matériau relativement dur, bien qu'élastiquement déformable, un tel matériau présentant par ailleurs l'avantage d'être particulièrement résistant.

D'une manière générale, le positionnement des butées au voisinage des charnières permet de protéger ces dernières contre d'éventuelles détériorations qui pourraient se produire lors de la manipulation du bac, par exemple lors de son vidage dans une benne de collecte.

Dans le but de mieux faire comprendre l'invention, on va en décrire maintenant deux modes de réalisation donnés à titre d'exemples non limitatifs en référence au dessin annexé dans lequel :

- la figure 1 est une vue latérale en élévation d'un bac selon un premier mode de réalisation de l'invention,
- la figure 2 est une vue analogue à la figure 1, représentant le couvercle en cours de fermeture,
- la figure 3 est une vue analogue à la figure 1 représentant le couvercle en position d'ouverture,
- la figure 4 est une vue de détail montrant une pièce formant butée élastiquement déformable du bac des figures 1 à 3.

Sur le dessin, le bac comporte une cuve 1 munie à

sa partie inférieure de deux roues 2 permettant son déplacement en position basculée.

La cuve comporte une collerette 3 à sa partie supérieure. Un couvercle 4 est monté pivotant par rapport à la cuve 1 sur des charnières 5 dont les nervures de fixation 6 sont moulées d'un seul tenant avec la cuve 1.

Une pièce en caoutchouc 7, visible sur les vues de détail des figures 4 et 5, est montée sur les nervures de fixation 6 des charnières 5.

Cette pièce 7 présente une forme sensiblement parallélépipédique dont les deux parties d'extrémité 8 et 9 dépassent d'un support 10.

Chacune des parties d'extrémité 8,9 de la pièce en caoutchouc 7 constitue une butée au sens de l'invention. La partie d'extrémité 9 correspond à la première butée qui empêche le claquement du couvercle lors de son ouverture, tandis que la partie d'extrémité 8 correspond à la seconde butée qui empêche le claquement du couvercle lors de sa fermeture.

Comme on le voit sur la figure 2, lors de la fermeture du couvercle 4, la face intérieure de ce dernier vient prendre appui contre la seconde butée 8 de la pièce en caoutchouc.

Comme expliqué précédemment, grâce à ce positionnement de la butée au voisinage des charnières, le contact entre le couvercle 4 et la butée 8 s'effectue alors que ledit couvercle 4 se trouve dans une position éloignée de sa position de fermeture, son énergie potentielle étant alors relativement faible.

Sur la figure 3, on voit que la première butée 9 de la pièce en caoutchouc 7 prend appui contre un bossage 11 du couvercle 4, et empêche ce dernier de claquer contre la paroi latérale 12 de la cuve située sous les charnières.

Sur la figure 4, on a représenté le support 10 qui est une pièce rapportée sur les nervures de fixation 6 des charnières.

Ainsi, le support est monté de façon amovible sur les nervures 6 et permet le remplacement aisé de la pièce 7.

Il est bien entendu que les modes de réalisation qui viennent d'être décrits ne présentent aucun caractère limitatif et qu'ils pourront recevoir toutes modifications désirables sans sortir pour cela du cadre de l'invention.

vient prendre appui au moins dans sa position d'ouverture, caractérisé par le fait que les moyens d'amortissement sont constitués par une pièce élastiquement déformable (7) dont une extrémité (9) forme une butée d'appui pour le couvercle, ladite pièce étant portée par un support (10) rapporté sur la cuve au voisinage des charnières (5) du couvercle (4).

2. Bac selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le support (10) est rapporté directement sur les nervures de fixation (6) des charnières (5) du couvercle (4).

3. Bac selon la revendication 2, caractérisé par le fait que le support (10) est fixé de façon amovible sur les nervures de fixation (6) des charnières du couvercle (4).

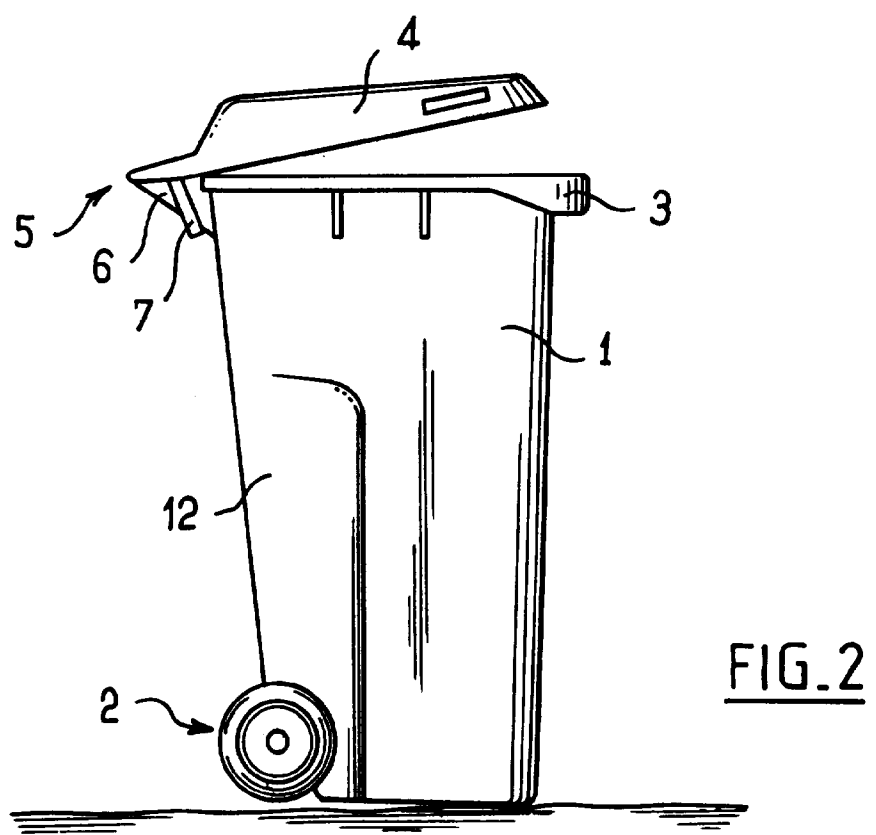
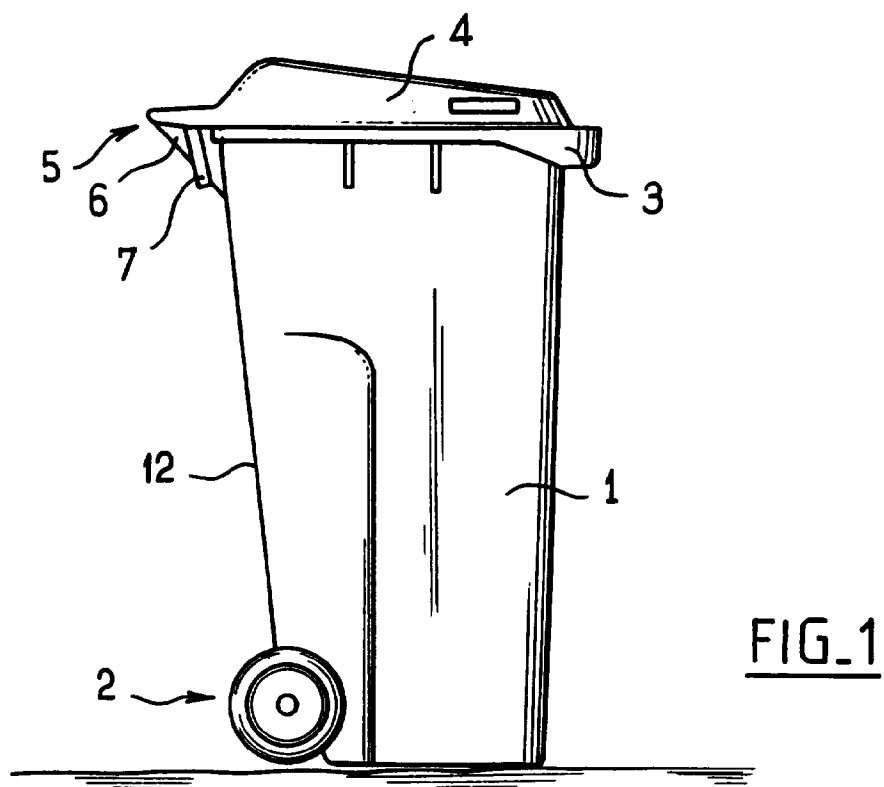
4. Bac selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que la pièce élastiquement déformable (7) comporte une seconde extrémité (8), opposée à la première (9), formant une butée destinée à empêcher le claquement du couvercle (4) lors de sa fermeture.

Revendications

1. Bac pour la collecte de déchets comportant une cuve et un couvercle monté pivotant sur des charnières solidaires d'une des parois latérales de la cuve, entre une position de fermeture dans laquelle il repose directement sur la cuve et une position d'ouverture dans laquelle il est suspendu verticalement par ses charnières, en étant sensiblement parallèle à ladite paroi latérale de la cuve, ledit bac comportant, montés sur la cuve (1), des moyens d'amortissement contre lesquels le couvercle (4)

50

55



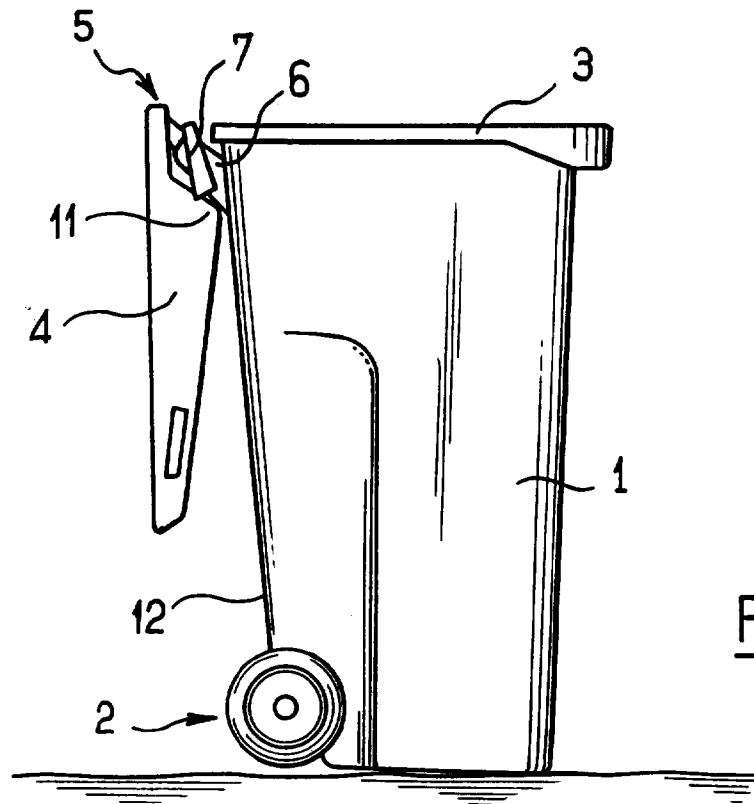


FIG. 3

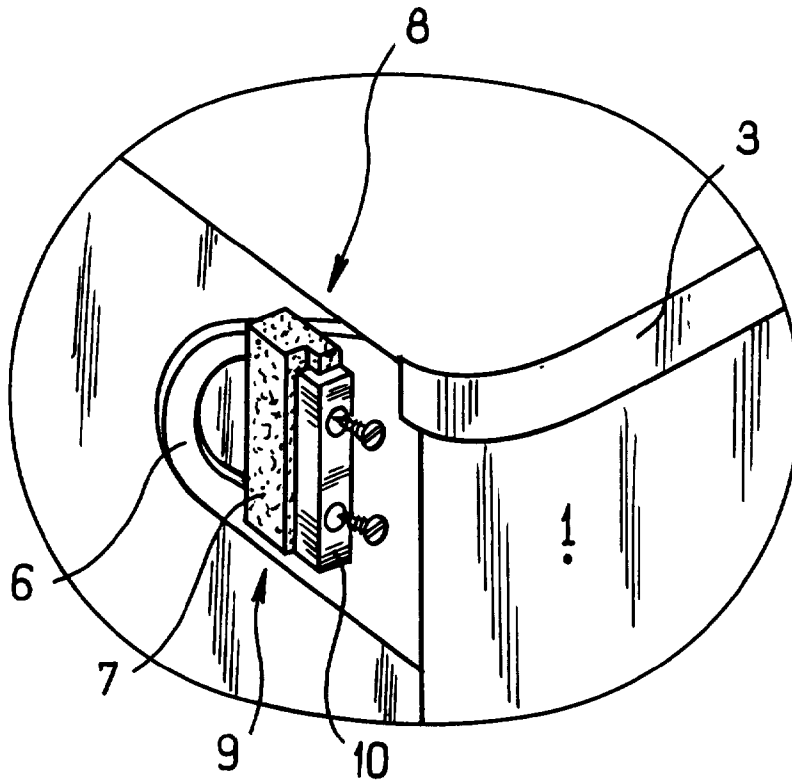


FIG. 4



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 95 40 2381

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
X A	EP-A-0 435 733 (ALLIBERT SA) * colonne 2, ligne 44 - colonne 3, ligne 42; figures 1,2,4 * ---	1,2 4	B65F1/16
X	DE-B-12 21 959 (GEBR. OTTO KG BLECHWARENFABRIK UND VERZINKEREI) * colonne 2, ligne 33 - colonne 3, ligne 14; figures 1,2 * ---	1,2	
A	DE-A-35 17 723 (B. BITSCH) * le document en entier * ---	1	
A	DE-U-93 18 887 (GEBR. OTTO KG) * page 4, ligne 1 - ligne 27 * * figures 1-3 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B65F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 9 Février 1996	Examineur Smolders, R
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C02)